

Title (en)
Method and apparatus for controlling a circulation pump

Title (de)
Steuergerät und Verfahren zur Steuerung einer Umwälzpumpe

Title (fr)
Méthode et appareil pour contrôler une pompe de circulation

Publication
EP 1342957 A1 20030910 (DE)

Application
EP 02026196 A 20021125

Priority
DE 10208772 A 20020228

Abstract (en)
Control unit (7) for a domestic water supply circulation pump (6) comprises: a mass flow sensor (9) that is connected in a supply line so that it can measure a flow and give off a flow signal; a control device (10) with an output, whose level controls whether the circulation pump operates or not; and whereby the control unit changes its output level according to the mass flow measurement signal. The invention also relates to a corresponding control method in which the flow in a supply line is constantly monitored and the pump switched on as soon as the flow exceeds a threshold value. The pump is switched off after a given preset time. The pump cannot be switched on again until a given dead time has elapsed.

Abstract (de)
Die Erfindung gibt ein Steuergerät (7) für eine Umwälzpumpe (6) zum Einsatz in einer sanitären Wasserversorgungseinrichtung an, bei der das Steuergerät (7), die Umwälzpumpe (6), eine Warmwasserquelle (1) und eine Zapfstelle (2) über eine Ringleitung (5) verbunden sind, wobei das Steuergerät (7) einen Durchflußwächter (9) aufweist, der in die Ringleitung (5) geschaltet ist und dort einen Durchfluß erfaßt und ein Flußsignal abgibt, sowie eine Steuereinrichtung (10), die ein Schaltsignal für einen Einschaltpegel und bei einem Ausschaltpegel bewirkt, wobei die Steuereinrichtung (10) in Abhängigkeit vom Flußsignal das Schaltsignal auf den Einschaltpegel setzt, diesen dann unabhängig vom Flußsignal über eine Pumpzeitdauer beibehält, dann auf den Ausschaltpegel setzt und diesen für die Dauer einer Totzeit beibehält und erst nach Ablauf der Totzeit einen Wechsel auf den Einschaltpegel ermöglicht; sie gibt außerdem ein entsprechendes Verfahren zur Steuerung einer Umwälzpumpe (6) an. <IMAGE>

IPC 1-7
F24D 17/00; F24D 19/10

IPC 8 full level
F24D 19/10 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F24D 17/0073 (2013.01 - EP); **F24D 17/0078** (2013.01 - EP); **F24D 19/1051** (2013.01 - EP US); **Y02B 30/70** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
• DE 9314209 U1 19940224 - ROESCH & ROESCH GES FUER CHEMI [DE]
• DE 9416613 U1 19950119 - GRUETERICH HEINZ [DE]
• DE 8902539 U1 19890706
• DE 3505191 A1 19860821 - KUMPA REINHOLD

Citation (search report)
• [X] EP 0544207 A1 19930602 - WIRNSHOFER KLAUS [DE]
• [A] DE 3309199 A1 19840920 - GOSSNER KARL HEINZ
• [AD] DE 3505191 A1 19860821 - KUMPA REINHOLD
• [A] DE 29720566 U1 19980402 - GRUETERICH HEINZ [DE]
• [A] DE 4410864 A1 19951005 - HACKENBERG PETER DR [DE]

Cited by
CN109681954A; EP1544552A3; CN102597635A; EP2492601A4; EP3147583A4; CN103471173A; EP2886965A1; EP2103883A1; EP2775221A1; FR3003016A1; US8851021B2; DE102021122056A1; WO2022043425A1

Designated contracting state (EPC)
AT DE

DOCDB simple family (publication)
EP 1342957 A1 20030910; EP 1342957 B1 20060301; AT E319051 T1 20060315; DE 10208772 A1 20031002; DE 50205924 D1 20060427

DOCDB simple family (application)
EP 02026196 A 20021125; AT 02026196 T 20021125; DE 10208772 A 20020228; DE 50205924 T 20021125